



KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1
D-72336 Balingen
E-mail: info@kern-sohn.com

Tel.: +49-[0]7433- 9933-0
Fax: +49-[0]7433-9933-149
Sito Internet: www.kern-sohn.com

Manuale d'istruzioni per l'uso Bilancia elettronica per carichi sospesi

Registro Manutenzione regolare e assistenza

KERN HFM

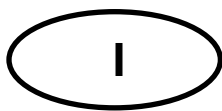
Versione 1.5

2022-02

I



HFM-BA-i-2215



KERN HFM

Versione 1.5 2022-02

Manuale d'istruzioni per l'uso / registro Bilancia elettronica per carichi sospesi

Sommario

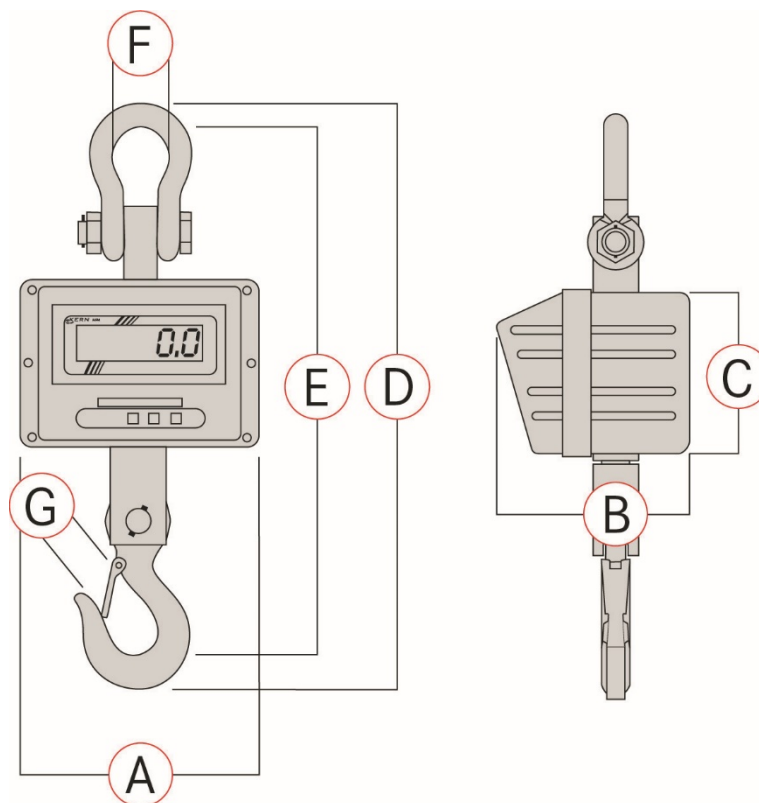
1.	Dati tecnici	4
1.1	Dimensioni	5
1.2	Targhetta dati	6
1.3	Dichiarazione di conformità	7
2.	Indicazioni generali per la sicurezza	9
3.	Informazioni sulla bilancia per carichi sospesi	12
3.1	Dispositivi	12
3.2	Indicatore	13
3.3	Tastiera	13
3.4	Inserimento di valore numerico	14
3.5	Telecomando radio	14
3.6	Etichetta	15
4.	Messa in funzione	16
4.1	Disimballaggio	16
4.2	Dimensioni originali	17
4.3	Funzionamento con alimentazione ad accumulatore	17
4.4	Modalità di attesa (Stand-by)	18
4.5	Sospensione della bilancia	19
5.	Utilizzo	20
5.1	Indicazioni per la sicurezza	20
5.2	Caricamento della bilancia per carichi sospesi	21
5.3	Accensione/spegnimento	24
5.4	Azzeramento della bilancia	24
5.5	Taratura	25
5.6	Pesatura	25
5.7	Bloccaggio del valore di peso (congelamento)	25
6.	Menu	26
7.	Registrazione	28
8.	Messaggi di errore	29
9.	Manutenzione, riparazione, pulizia e smaltimento	29
9.1	Pulizia e smaltimento	30
9.2	Manutenzione regolare e assistenza	30
9.3	Lista di controllo "Manutenzione regolare"	32
9.4	Tabella di manutenzione	33
9.5	Disegni del gancio, del grillo e della bilancia per carichi sospesi	34
9.6	Cicli di controllo	35
9.7	Disegno con la dimensione "h"	36
10.	Allegato	37

10.1	Lista di controllo "Manutenzione ampliata" (controllo generale) _____	37
10.2	Elenco "Pezzi di ricambio e riparazioni" _____	38
11.	Soluzione di problemi dovuti a piccole avarie _____	40

1. Dati tecnici

KERN	HFM 1T0.1	HFM 3T0.5	HFM 5T0.5	HFM 10T1
Divisione elementare (d)	0,1 kg	0,5 kg	0,5 kg	1 kg
Portata (Max.)	1000 kg	3000 kg	5000 kg	10 000 kg
Campo di taratura (sottrattivo)	1000 kg	3000 kg	5000 kg	10 000 kg
Riproducibilità	500 g	1 kg	2,5 kg	5 kg
Linearità	±1 kg	±2 kg	±5 kg	±10 kg
Peso di registrazione raccomandato, non compreso in fornitura (classe)	1 t (M1)	3 t (M1)	5 t (M1)	10 t (M1)
Tempo di crescita segnale	2 sec.			
Precisione	0,2% del valore mass.			
Tempo di preriscaldamento	30 min			
Unità di misura	kg, lb			
Temperatura ambiente ammessa	0...+40°C			
Umidità dell'aria	da 0 a 80%, assenza di condensa			
Tensione d'ingresso	220–240 VAC 50 Hz			
Tensione secondaria alimentatore di rete	9 V, 800 mA			
Accumulatore (corredo di serie)	6 V 10 Ah Autonomia di lavoro con retroilluminazione accesa 50 h Tempo di ricarica 14 h			
Indicatore	Altezza cifre 30 mm			
Dimensioni della cassa (L x P x A) mm	270 x 175 x 200		300 x 190 x 230	
Materiale della cassa	metallo verniciato			
Materiale gancio e orecchione	Acciaio a nichel			
Peso netto (kg)	16	18	23	35
Telecomando radio (corredo di serie)	batteria tipo 23A (nr pz. 1 x 12 V) L x P x A 48 x 16 x 95 mm			

1.1 Dimensioni



	A	B	C	D	E	F	G
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
HFM 1T0.1	270	175	200	610	540	68	40
HFM 3T0.5	270	175	200	610	540	74	40
HFM 5T0.5	300	190	230	730	650	74	55
HFM 10T1	300	190	230	840	750	92	60

1.2 Targhetta dati



1	Logo dell'azienda KERN
2	Denominazione di modello
3	Portata [Max]
4	Dati di alimentazione elettrica
5	Indirizzo dell'azienda
6	Divisione elementare [d]
7	Data di produzione
8	Marchio CE
9	Simbolo di riciclaggio
0	Numero di serie

1.3 Dichiarazione di conformità



KERN & Sohn GmbH
Ziegelei 1
72336 Balingen-Frommern
Germany

www.kern-sohn.com

+0049-[0]7433-9933-0
+0049-[0]7433-9933-149
info@kern-sohn.com

Dichiarazione di conformità UE | EU Declaration of Conformity | EU-Konformitätserklärung

IT Con la presente dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto, a cui si riferisce questa dichiarazione, corrisponde alle direttive di seguito riportate. L'oggetto della dichiarazione di cui sotto è conforme alla pertinente normativa di armonizzazione dell'Unione.

EN We hereby declare and assume sole responsibility for the declaration that the product complies with the directives hereinafter. The object of the declaration described below is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation.

DE Wir erklären hiermit unter alleiniger Verantwortung, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Richtlinien übereinstimmt. Das Produkt erfüllt die einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union.

Tipo | Type | Typ

N° di serie | Serial no. | Seriennr.

HFM 10T1
HFM 1T0.1
HFM 3T0.5
HFM 5T0.5

XXXXXXXXXX

Marcatura CE CE mark applied CE Kennzeichnung	Direttiva EU directive EU-Richtlinie	Norme Standards Normen
	2006/42/EC (MD)	EN 13155:2003+A2:2009
	2011/65/EU (RoHS)	EN 63000:2018
	2014/30/EU (EMC)	EN 55032:2015+A11:2020 EN 55035:2017 EN 61000-3-3:2013+A1:2019 EN 61326-1:2013 EN IEC 61000-3-2:2019
	2014/35/EU (LVD)	EN 61010-1:2010 EN 62368-1:2014+A11:2017
	2014/53/EU (RED)	EN 300 220-2 V3.1.1 EN 301 489-1 V2.1.1 EN 55032:2015+A11:2020 EN 55035:2017

Data | Date | Datum: 26.03.2021

Luogo del rilascio: 72336 Balingen, Germany

Place of issue:

Ort der Ausstellung:

Albert Sauter
KERN & Sohn GmbH

Firma: Amministratore
Signature: Managing director
Signatur: Geschäftsführer



Troverete le versioni in altre lingue sul sito

www.kern-sohn.com/ce

2. Indicazioni generali per la sicurezza

Obblighi dell'utente

Attenersi alle disposizioni nazionali di sicurezza e igiene sul lavoro, nonché alle istruzioni di lavoro, utilizzo e sicurezza vigenti in stabilimento dell'utente.

- Ottemperare a tutte le disposizioni di sicurezza del produttore della gru (di carroponte).
- La bilancia è destinata esclusivamente all'uso conforme alla sua destinazione. Qualsiasi tipo di uso non descritto nel presente manuale d'istruzioni per uso è considerato non regolare. Per danni materiali e personali derivanti da tale uso non regolare è responsabile esclusivamente il proprietario, in nessun caso la ditta KERN & Sohn.

L'azienda KERN & Sohn non è responsabile di modifiche non autorizzate e di uso irregolare della bilancia per carichi sospesi e di danni che ne derivino.

- Manutentare regolarmente e conservare in buone condizioni tecniche la bilancia per carichi sospesi, la gru e dispositivi per fissaggio di carichi (vedi il cap. 9).
- Mettere nel verbale il risultato di controllo e conservarlo nel registro.

Attività organizzative

- L'utilizzo della pesa deve essere affidato solo al personale addestrato ed esperto.
- Assicurarsi che le istruzioni per l'uso siano sempre disponibili sul luogo di utilizzo della pesa gru.
- Far eseguire i lavori di montaggio, messa in funzione e manutenzione solo dal personale qualificato e addestrato.
- Utilizzare solo i parti di ricambio originali.
- Tutte le riparazioni devono essere effettuate solo dal personale qualificato e addestrato. Le riparazioni e i parti di ricambio devono essere documentati. (vedi lista "Parti di ricambio e riparazioni di componenti rilevanti per la sicurezza").
- Tutte le manutenzioni devono essere documentate (vedi lista di controllo "Manutenzione regolare" cap. 9.3).
- I componenti portanti devono essere sostituiti solo come set completo di parti di ricambio. Le dimensioni dei nuovi componenti portanti devono essere registrate (vedi lista di controllo, "Manutenzione regolare" cap. 9,3).

Condizioni ambiente

- Non usare mai la bilancia per carichi sospesi in ambienti a rischio di esplosione. L'esecuzione di serie non è esecuzione antiesplosiva.
- Utilizzare la bilancia soltanto nelle condizioni ambiente descritte nel presente manuale d'istruzioni per l'uso (in particolare nel cap. 1 "Dati tecnici").
- Non esporre la bilancia per carichi sospesi all'azione di umidità intensa; rugiada indesiderata (condensazione sul dispositivo dell'umidità presente nell'aria ambiente) può verificarsi, quando esso è freddo e viene collocato in un locale a temperatura notevolmente più alta; in tal caso è necessario scollegarlo dalla rete di alimentazione e sottoporre ad acclimatazione di circa due ore a temperatura ambiente.
- Non utilizzare la bilancia per carichi sospesi in ambiente corrosivo.
- Proteggere la bilancia da alta umidità dell'aria, da vapori, liquidi e polveri.
- Evitare temperature estreme, nonché oscillazioni di temperatura che si verificano, p.es in risultato di azione diretta di raggi solari.

- Nel caso di presenza dei campi elettromagnetici (generati, p. es. da telefoni cellulari o dispositivi radio), di cariche statiche e di alimentazione elettrica non stabile, sono possibili grandi scostamenti dell'indicazione (risultati di pesatura errati). In tal caso è necessario cambiare ubicazione del dispositivo o eliminare la sorgente dei disturbi.

Uso conforme alla destinazione

La bilancia che avete acquistato serve a determinare la massa (valore di pesata) del materiale pesato. Deve considerarsi “bilancia non autonomatica”, vale a dire che gli oggetti da pesare si appendono esclusivamente in verticale a mano, con cautela e “scorrevolmente” al gancio della gru. Il valore di pesata è leggibile dopo che l'indicazione del peso si è stabilizzata.

- Usare la bilancia per carichi sospesi esclusivamente per sollevare e pesare carichi liberamente movibili.
- Uso non conforme alla destinazione crea un rischio di riportare lesioni. È proibito, per esempio:
 - superare il carico nominale ammesso della gru (di carro ponte), bilancia per carichi sospesi o di qualsiasi tipo di elemento che serva alla sospensione dei carichi;
 - trasportare le persone;
 - tirare i carichi obliquamente;
 - strappare, tirare fuori o trascinare i carichi.
- È proibito ristrutturare o apportare modifiche alla struttura della bilancia per carichi sospesi o della gru (di carro ponte).

Uso del gancio girevole conforme alla sua destinazione

- Il gancio girevole consente una sospensione facile e confortevole del materiale pesato.
- La funzione di giro del gancio non è attiva con un carico appeso. Il carico appeso alla bilancia per carichi sospesi non può fare il movimento rotativo. Il movimento di rotazione dev'essere realizzato usando il gancio rotativo. In generale la bilancia per carichi sospesi carica non può girare (appensione e il togliere del carico statici).

Uso non conforme alla destinazione

Non usare la bilancia per pesature dinamiche. Se la quantità del materiale pesato verrà leggermente diminuita o aumentata, allora il meccanismo “compensativo-stabilizzante” incorporato nella bilancia può causare la visualizzazione di risultati di pesata errati (esempio: fuoriuscita lenta di liquido dal recipiente sospeso alla bilancia)! Non sottoporre la bilancia all'azione di carichi prolungati. Ciò potrebbe causare danni al meccanismo di misurazione e ad elementi importanti dal punto di vista di sicurezza.

La bilancia può essere utilizzata esclusivamente in conformità alle linee guida riportate. Per altri campi d'impiego / aree di applicazione è richiesto l'assenso scritto dell'azienda KERN.

Garanzia

La garanzia si estingue nel caso di:

- inosservanza delle nostre indicazioni riportate nel manuale d'istruzioni per uso;
- uso non conforme alle applicazioni descritte;
- apportazione di modifiche o manomissioni del dispositivo;
- danni meccanici o danni causati dall'azione di utilities, liquidi;
- naturale usura;
- posizionamento non corretto o impianto elettrico non idoneo;
- sovraccarico del meccanismo di misurazione.

Lavoro conforme alle regole di sicurezza

- Non stare sotto i carichi sospesi.
- Posizionare la gru (carroponte) esclusivamente in modo tale che il carico sia sollevato verticalmente.
- Durante il lavoro con la gru e la bilancia per carichi sospesi portare i DPI (elmetto, scarpe protettive, ecc.).

Sorveglianza dei mezzi di controllo

Nell'ambito del sistema di garanzia di qualità è necessario verificare a intervalli regolari le caratteristiche tecniche di misurazione della bilancia e del peso campione eventualmente disponibile. A tal fine l'utente responsabile deve definire un intervallo di tempo adeguato, nonché il genere e la dimensione di tale verifica. Le informazioni riguardanti la sorveglianza degli strumenti di controllo quali sono le bilance, nonché l'indicazione di pesi campione indispensabili, sono disponibili sul sito internet dell'azienda KERN (www.kernsohn.com). I pesi campione, nonché le bilance si possono sottoporre alla registrazione (far calibrare) in breve tempo e a buon mercato presso il laboratorio di calibrazione della KERN accreditato da DKD (Deutsche Kalibrierdienst) ((in riferimento al campione ufficiale)).

Controllo al ricevimento

Subito dopo la ricezione del pacco, bisogna verificare se esso non presenti eventuali danni visibili. Lo stesso va fatto con il dispositivo stesso, dopo che è stato sballato.

Prima messa in funzione

Per ottenere risultati di pesatura con bilance elettroniche precisi, bisogna provvedere a che una bilancia raggiunga una temperatura di lavoro idonea (vedi "Tempo di preriscaldamento", cap. 1).

Durante il preriscaldamento la bilancia dev'essere collegata ad alimentazione elettrica (presa di rete, accumulatore o batterie).

La precisione della bilancia dipende dall'accelerazione terrestre locale.

Attenersi assolutamente alle linee guida contenute nel capitolo "Registrazione".

Per la verifica delle dimensioni originali vedi il cap. 4.2.

Messa fuori servizio e stoccaggio

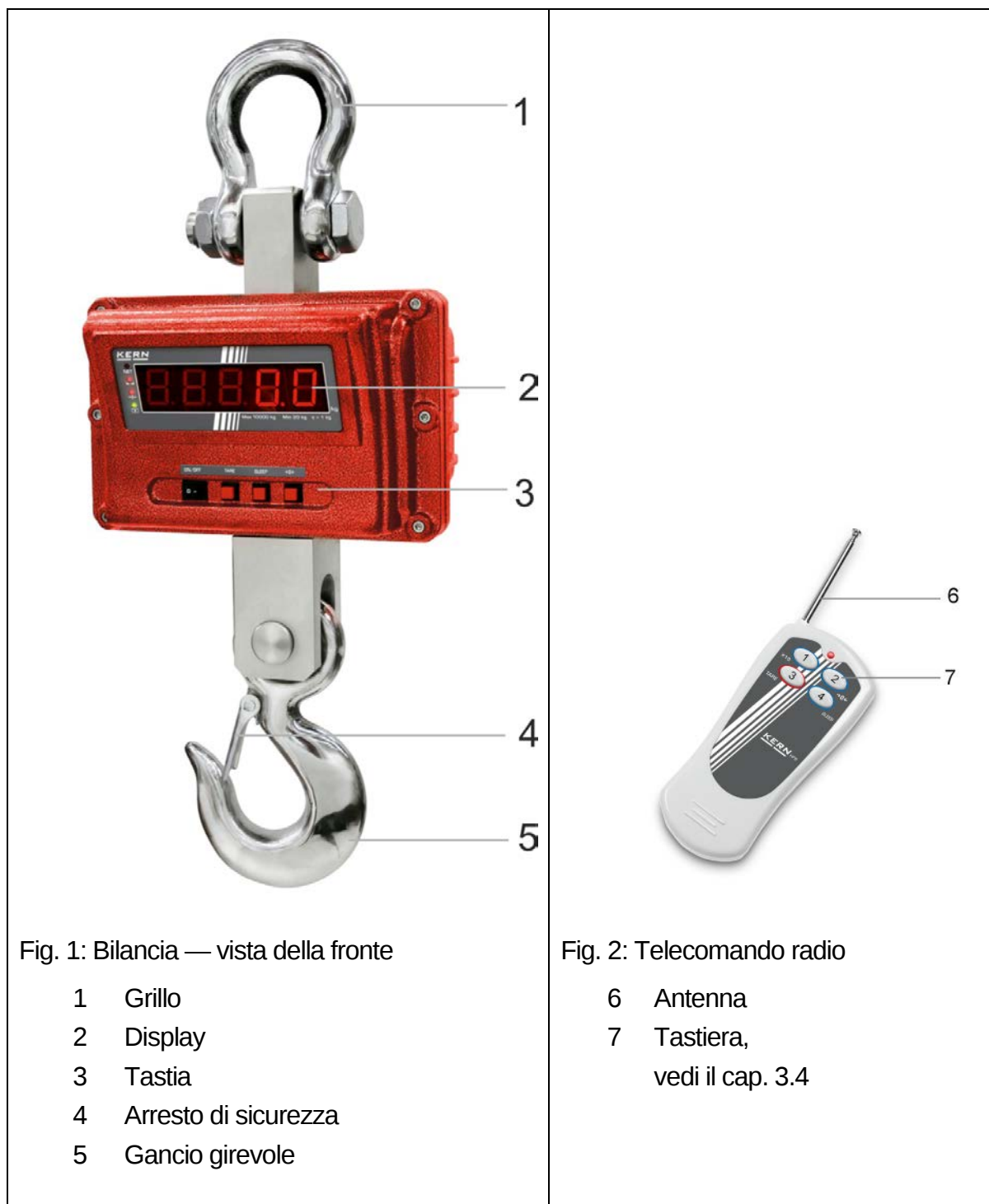
- Togliere la bilancia per carichi sospesi dalla gru (carroponte) e rimuoverne tutti gli elementi che servono a sospendere i carichi.
- Non stoccare la bilancia per carichi sospesi all'aperto.

3. Informazioni sulla bilancia per carichi sospesi

La bilancia per carichi sospesi è una soluzione versatile ed economica che trova applicazine laddove la pesatura avviene sopra la testa dell'operatore, p.es. nel riciclaggio, la trasformazione di metalli, la costruzione di macchine, il trasporto e la logistica.

Con applicazione di telecomando radio l'uso della bilancia diventa ancora più confortevole.

3.1 Dispositivi



3.2 Indicatore



Diodo LED	Diodo LED è acceso, quando:
HOLD	Funzione DataHold è attiva.
	Indicazione del peso è stabile.
a	Peso si trova nell'area del punto zero.
	Accumulatore è in carica.

3.3 Tastiera



Pulsante	Descrizione delle funzioni
ON/OFF	Accensione/spegnimento della bilancia.
d= 1/2/5 kg 	- Modifica di precisione della lettura HFM 1T0.1: 100 g ⇄ 200 g ⇄ 500 g HFM 3T0.5: 500 g ⇄ 1 kg ⇄ 2 kg HFM 5T0.5: 500 g ⇄ 1 kg ⇄ 2 kg HFM 10T1: 1 kg ⇄ 2 kg ⇄ 5 kg - Nel menu scorrimento avanti
HOLD	- Bloccaggio del valore di peso (congelamento) - Uscita dal menu
a	- Taratura - Azzeramento - Conferma dati inseriti

3.4 Inserimento di valore numerico

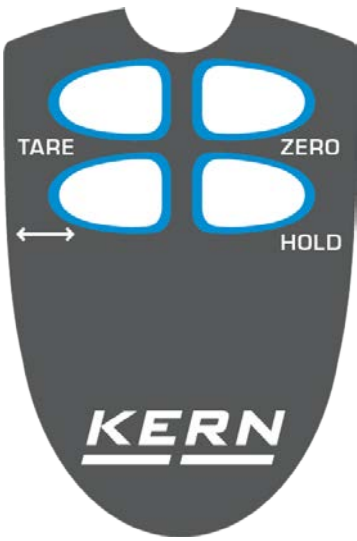
Pulsante	Funzione
d= 1/2/5 kg ↔	Incremento di valore cifra lampeggiante
HOLD	Selezione cifre
a	Fine inserimento

3.5 Telecomando radio

Un telecomando radio consente di comandare la bilancia in modo uguale al comando dalla tastiera. È possibile selezionare tutte le funzioni (ad eccezione della funzione **ON/OFF**).

Dopo ogni pressione del tasto deve accendersi il diodo rosso LED. Se il diodo non si accende, bisogna sostituire le batterie del telecomando.

Il raggio d'azione del telecomando nel terreno senza costruzioni è di circa 20 m.

	TARE	Taratura
	ZERO	Azzeramento
	↔	Modifica di precisione della lettura
	HOLD	Bloccaggio del valore di peso (congelamento)

3.6 Etichetta



- ⇒ Non stare o non passare sotto i carichi sospesi.
- ⇒ Non usare nel cantiere.
- ⇒ Osservare sempre il carico sospeso.



(esempio)



- ⇒ Prodotto soddisfa le esigenze della legge tedesca in materia di sicurezza di dispositivi e prodotti.

4. Messa in funzione

Attenzione: Attenersi assolutamente alle linee guida contenute nel cap. 2 “Indicazioni generali per la sicurezza”!

4.1 Disimballaggio

 AVVISO DI SICUREZZA inerente alla protezione dalla rottura	Non si accettano i resi delle bilance per carichi sospesi spedite e disimballate. La bilancia per carichi sospesi è sigillata dall'azienda KERN. ⇒ Il grillo ed il gancio sono sigillati attraverso un nastro adesivo. ⇒ Wyjęcie z opakowania jest niemożliwe również ze względu na plombę w postaci taśmy samoprzylepnej. Non è possibile togliere la bilancia dal suo imballaggio anche per via del sigillo sotto forma del nastro adesivo. + Manomissione del sigillo obbliga all'acquisto.  Dis.: Otturazione Grazie per la Vostra comprensione. Lo staff per assicurazione di qualità dell'azienda KERN
 ATTENZIONE Pericolo per le spalle	Bilancia per carichi sospesi è compatta e relativamente pesante. ⇒ Tirare la bilancia dal suo imballaggio solo facendosi aiutare da un'altra persona. ⇒ Utilizzare impianto di sollevamento, p.es. una gru o un muletto. ⇒ Proteggere la bilancia da una caduta durante il sollevamento.

Per il trasporto di reso si deve usare esclusivamente l'imballaggio originale.

⇒ Assicurarsi che tutte le parti disponibili siano complete.

- Bilancia per carichi sospesi
- Alimentatore di rete
- Telecomando radio
- Manuale d'istruzioni per l'uso (registro).

4.2 Dimensioni originali

- Prima del primo utilizzo, determinare le dimensioni e documentarle nella lista di controllo.

A tal fine, inserire le dimensioni nella lista di controllo "Manutenzione regolare" secondo le figure del cap. 9.5. A questo proposito, utilizzare i mezzi di controllo appropriati.

4.3 Funzionamento con alimentazione ad accumulatore

  	ATTENZIONE ⇒ Accumulatore ed il caricabatterie sono compatibili. Usare solo un alimentatore di rete fornito insieme con la bilancia. ⇒ Non usare la bilancia per carichi sospesi durante il processo di ricarica. ⇒ È possibile sostituire l'accumulatore solo con accumulatore dello stesso tipo o del tipo raccomandato dal produttore. ⇒ Accumulatore non è protetto da tutti influssi dell'ambiente. Esposizione dell'accumulatore all'azione di determinate condizioni ambientali potrebbe portare a un incendio o un'esplosione e di conseguenza a pesanti lesioni personali o danni materiali. ⇒ Proteggere l'accumulatore da fuoco e calore. ⇒ Evitare il contatto di accumulatore con liquidi, sostanze chimiche o sali. ⇒ Non esporre accumulatore all'azione di alta pressione o di raggi a microonde. ⇒ In nessun caso modificare accumulatori e caricabatterie e non manipolarli. ⇒ Non usare accumulatore inefficiente, danneggiato o deformato. ⇒ Non collegare fra loro e non cortocircuitare con oggetti metallici i contatti elettrici di accumulatore. ⇒ Da un accumulatore rotto potrebbe fuoriuscire elettrolito. Il contatto di elettrolito con la pelle o con gli occhi potrebbe provocare la loro irritazione. ⇒ Durante l'inserimento o la sostituzione di accumulatori prestare attenzione a corretta polarità (vedi informazioni nel vano batteria per accumulatore). ⇒ Il collegamento di alimentatore di rete comporta disattivazione di modalità di lavoro con alimentazione ad accumulatore. Per pesature in modalità di alimentazione dalla rete di durata superiore alle 48 h bisogna togliere accumulatore! (Pericolo di surriscaldamento). ⇒ Avendo constatato che l'accumulatore esala odori, si riscalda, cambia colore o si deforma, bisogna immediatamente scollegarlo da alimentazione elettrica e, se possibile, dalla bilancia.
---	---

Ricarica di accumulatore:

Prima del primo uso, l'accumulatore di rete va caricato per almeno 24 ore. L'autonomia dell'accumulatore è di circa 50 ore.

Se la scarica dell'accumulatore è imminente, l'indicatore comincia a lampeggiare. Dopo la visualizzazione del messaggio **"bat lo"**; la bilancia può lavorare ancora per circa 30 min., quindi si spegnerà automaticamente. Per ricaricare l'accumulatore occorre collegare quanto prima il cavo di rete.

Durante la ricarica il diodo LED sopra il simbolo  segnala il grado di ricarica di accumulatore.

rosso: Tensione è caduta al di sotto del minimo raccomandato.

verde: Accumulatore è completamente carico.

giallo: Accumulatore è quasi scarico

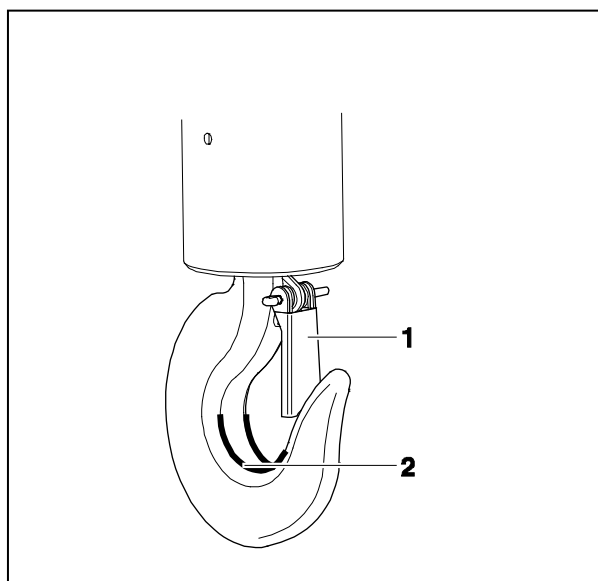
Se la bilancia per carichi sospesi non sarà usata per un periodo più lungo, tirarne l'accumulatore.

4.4 Modalità di attesa (Stand-by)

Se la tastiera non sarà usata ed entro 5 minuti (impostazione di fabbrica) non sarà rilevata alcuna modifica di peso, la bilancia per carichi sospesi sarà ricommutata in modalità di attesa ("Standby"). Sarà acceso un segmento solo. Al fine di finire la modalità di attesa, premere un qualsiasi pulsante della tastiera o del telecomando.

È possibile selezionare il ritardo di spegnimento di: 0, 5, 10, 20, 30 minuti vedi il cap. 6, la funzione "F6 sl".

4.5 Sospensione della bilancia



Condizione preliminare

Il gancio della gru (di carro ponte) dev'essere dotato di un arresto di sicurezza (1) che previene una caduta della bilancia per carichi sospesi non carichi.

In caso di mancanza o di guasto dell'arresto di sicurezza, bisogna contattare il produttore della gru (di carro ponte) allo scopo di ottenere un gancio dotato di tale corredo di sicurezza.

+ La bilancia per carichi sospesi può essere usata solo con una gru (carro ponte) corredata (corredato) di uno "snodo rotativo".

⇒ Appendere la bilancia al gancio inferiore della gru (di carro ponte) e chiudere l'arresto di sicurezza.

Il grillo superiore della bilancia per carichi sospesi deve trovarsi nell'incavo del gancio (2).

5. Utilizzo

5.1 Indicazioni per la sicurezza

	 Pericolo di lesioni dovuto a carichi cadenti! Pericolo
    (esempio)	⇒ Lavorare sempre mantenendo la massima prudenza e conformemente alle regole generali di uso della gru (carroponte). ⇒ Verificare tutti gli elementi (gancio, grillo, anelli, funi di brache, cavi, catene, ecc.) sott'angolo di eccessiva usura o danneggiamenti. ⇒ In caso di accertamento di un difetto dell'arresto di sicurezza o della sua mancanza, è proibito utilizzare la bilancia. ⇒ Lavorare esclusivamente con velocità idonea. ⇒ Evitare assolutamente oscillazioni del carico e azione di forze orizzontali. Evitare urti di qualsiasi tipo, giri (torsioni) od oscillazioni (dovuti, p.es., alla sospensione obliqua del carico). ⇒ Non usare la bilancia per il trasporto dei carichi. ⇒ Non stare e non passare sotto i carichi sospesi. ⇒ Non usare nel cantiere. ⇒ Osservare sempre il carico sospeso. ⇒ Non superare il carico nominale della gru (di carroponte), della bilancia per carichi sospesi o di qualsiasi tipo di elemento per sospensione del carico alla bilancia per carichi sospesi. ⇒ Durante la pesatura di sostanze pericolose (p.es. masse fuse, materiale radioattivo) bisogna rispettare le disposizioni riguardanti la manipolazione delle sostanze pericolose!

5.2 Caricamento della bilancia per carichi sospesi

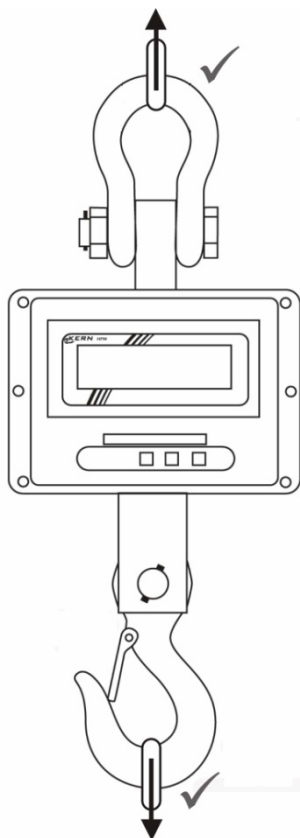
Per ottenere risultati di pesatura corretti bisogna rispettare le seguenti indicazioni (vedi i disegni sulla pagina successiva):

- ⇒ Utilizzare soltanto tali dispositivi per la sospensione del carico che ne consentono sospensione a un punto e il penzolare libero della bilancia.
- ⇒ Non usare per sospensione del carico dispositivi troppo grandi che non ne garantiscano la sospensione a un punto.
- ⇒ Non adoperare brache multiple.
- ⇒ Non tirare e non spostare il carico con bilancia carica.
- ⇒ Non tirare il gancio orizzontalmente.

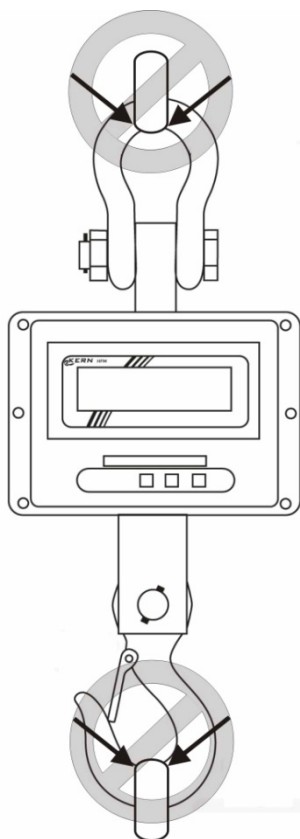
Caricamento della bilancia

1. Posizionare il gancio della bilancia per carichi sospesi sopra il carico.
2. Abbassare la bilancia di tanto che consenta di appendere il carico al gancio della stessa; al raggiungimento di altezza conveniente, ridurne la velocità.
3. Appendere il carico al gancio. Accertarsi che l'arresto di sicurezza sia chiuso. Nel caso di fissaggio del carico attraverso le brache a fune, accertarsi che le dette brache siano poggiate completamente nell'incavo del gancio della bilancia.
4. Alzare lentamente il carico.

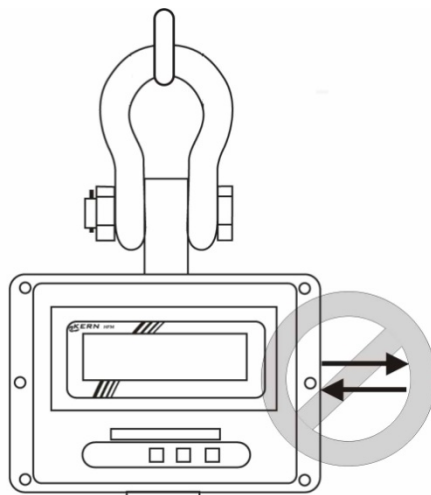
Nel caso di fissaggio di un carico attraverso le brache a fune, accertarsi che il carico sia bilanciato e le brache siano posizionate correttamente.



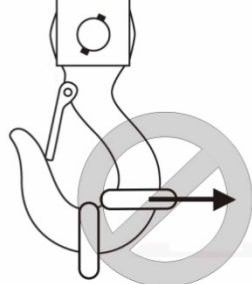
Per appendere il carico usare solo tali elementi che ne consentano la sospensione a un punto e un libero penzolare della bilancia.



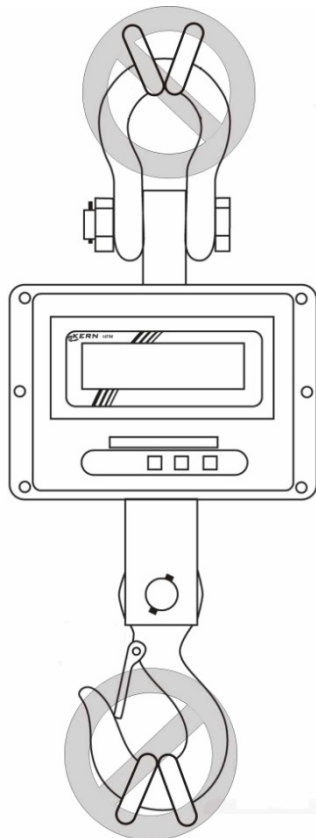
Non usare dispositivi troppo grandi per appendere i carichi che non ne garantiscono sospensione a un punto.



Non trascinare né spostare



Non tirare gancio ai lati.



Non usare brache multiple.

5.3 Accensione/spegnimento

Accensione

- ⇒ Premere il pulsante **ON/OFF** sulla tastiera della bilancia. Una volta acceso il display, sarà eseguito l'autotest della bilancia. La visualizzazione sul display del valore di peso "0" significa che l'autotest è terminato.



Accensione della bilancia è possibile solo attraverso la sua tastiera.

Spegnimento

- ⇒ Premere il tasto **ON/OFF** della tastiera della bilancia.

5.4 Azzeramento della bilancia

Per ottenere risultati ottimali della pesatura, prima della pesata stessa bisogna azzerare la bilancia.

Azzeramento manuale

- ⇒ Alleggerire la bilancia.
- ⇒ Premere il pulsante **ZERO**.
Sul display apparirà il valore 0 (kg) e si accenderà il diodo **LED** a.

Azzeramento automatico

È possibile cambiare nel menu impostazione relativa alla correzione del punto zero, vedi il cap. 6, la funzione "F1 az".

5.5 Taratura

- ⇒ Appendere il precarico.
Premere il pulsante **ZERO**. Sul display comparirà il valore di peso 0 (kg), il diodo **LED** a si accenderà. La massa del contenitore sarà salvata nella memoria della bilancia.
- ⇒ Pesare il materiale da pesare, sarà visualizzato il peso netto.
- ⇒ Una volta tolto dalla bilancia il precarico, il suo peso apparirà sul display come indicazione negativa.
- ⇒ Per cancellare il valore di tara alleggerire la bilancia e premere il pulsante **ZERO**.

5.6 Pesatura

- ⇒ Caricare la bilancia per carichi sospesi.
Il valore di massa sarà immediatamente visualizzato. Al termine di controllo di stabilizzazione riuscito il diodo LED  è acceso.



Avvertimento del sovraccarico

Evitare assolutamente sovraccarichi della bilancia eccedenti il carico massimo indicato (*Max*), togliendo il carico di tara già presente. Ciò potrebbe portare a danneggiamento della bilancia.

Un superamento del carico massimo è segnalato attraverso la visualizzazione dell'indicazione "--ol-". Alleggerire la bilancia o diminuirne il precarico.

5.7 Bloccaggio del valore di peso (congelamento)

- ⇒ Al fine di "congelare" o mantenere attuale valore di peso, premere il pulsante **HOLD**.
Esso è visibile fino al momento di sua cancellazione. Il diodo **LED HOLD** è acceso.
- ⇒ Per cancellare il valore di peso "congelato" o mantenuto, premere il pulsante **HOLD**. Il diodo **LED HOLD** si spegnerà.

6. Menu

Navigazione nel menu:

Richiamo funzione	⇒ Accendere la bilancia e durante l'autotest premere contemporaneamente i pulsanti ZERO e $d = 1/2/5 \text{ kg}$. Comparirà il messaggio "P1 - - -". ⇒ Inserire la password: o la password standard "0000": Premendo il pulsante HOLD selezionare la cifra, premendo il pulsante $d = 1/2/5 \text{ kg}$ aumentare la cifra lampeggiante oppure la password personale, la funzione "F8 ci". ⇒ Confermare la selezione premendo il pulsante ZERO. Comparirà la prima funzione "F0 di".
Selezione funzione	⇒ Premendo il pulsante $d = 1/2/5 \text{ kg}$ selezionare in ordine singoli blocchi del menu.
Selezione impostazione	⇒ Confermare la funzione selezionata premendo il pulsante ZERO. Apparirà l'impostazione attuale.
Modifica impostazioni	⇒ Premendo il pulsante $d = 1/2/5 \text{ kg}$ è possibile commutare impostazioni disponibili.
Conferma impostazioni	⇒ Premere il pulsante ZERO, la bilancia sarà rimcommutata al menu.
Uscita dal menu / ritorno alla modalità di pesatura	⇒ Premere il pulsante HOLD.

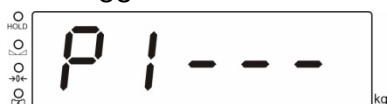
Funzioni disponibili:

Funzione	Impostazioni disponibili	Descrizione
F0 di Modifica divisione elementare	Low	Le modifiche possono essere inserite solo da specialista con nozioni fondamentali in questa materia.
	High*	
	cap	
	d (low) d = 1/2/5 kg ↔	
	d (high) d = 1/2/5 kg ↔	
	1 t	
	2 kg	
F1 az Correzione automatica del punto zero (Zero Tracking)	1 kg	0,5 d
	500 g	
	500 g	
	200 g	
F2 bt	100 g	Non documentata
	3 t	
	10 kg	
F3 sp	5 kg	Non documentata
	2 kg	
F4 ip	2 kg	Valore di trasduttore AD interno
	1 kg	
F5 ut	500 g	Non documentata
	1 kg	
F6 sl Per modalità Stand-by vedi il cap. 4.3.1	10 t	Modalità stand-by disattivata Modalità stand-by dopo 5 minuti Modalità stand-by dopo 10 minuti Modalità stand-by dopo 20 minuti Modalità stand-by dopo 30 minuti
	20 kg	
	10 kg	
	5 kg	
	5 kg	
F7 gv	2 kg	Non documentata
	1 kg	
F8 ci Inserimento password	500 g	Con indicazione "P1- -" premendo il pulsante HOLD . Confermare il valore inserito premendo il pulsante ZERO .
	200 g	
F9 CL	100 g	Per la registrazione, vedi il cap. 7
	3 t	

* = impostazioni di stabilimento

7. Registrazione

- ⇒ Spegnere la bilancia, all'occorrenza sospendere un orecchione ausiliario.
- ⇒ Accendere la bilancia con orecchione ausiliario sospeso e durante l'autotest premere contemporaneamente i pulsanti **ZERO** e $d = 1/2/5 \text{ kg}$. Comparirà il messaggio "P1 - - -".



- ⇒ Premendo i pulsanti numerici inserire la password:

o

la password standard "0000":

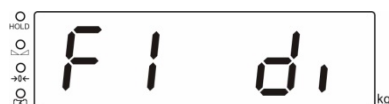
Premendo il pulsante **HOLD** selezionare una cifra, premendo il pulsante

$d = 1/2/5 \text{ kg}$ aumentare la cifra che lampeggia.

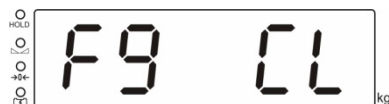
oppure

la password personale, vedi la funzione "F8 ci".

- ⇒ Confermare la selezione premendo il tasto **ZERO**. Apparirà la prima funzione "F0 di".



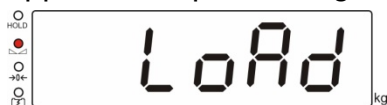
- ⇒ Premere a più riprese il pulsante $d = 1/2/5 \text{ kg}$, finché apparirà il messaggio "F9 CL".



- ⇒ Premere il pulsante **ZERO**, comparirà il messaggio "UnLD".
- ⇒ Alleggerire la bilancia e aspettare l'accensione del diodo LED



- ⇒ Premere il pulsante **ZERO**, apparirà la massa del peso di registrazione attualmente impostata.
- ⇒ Per modificarla, selezionando con il pulsante **HOLD** la cifra da modificare e impostarne un valore desiderato premendo il pulsante $d = 1/2/5 \text{ kg}$, di volta in volta la posizione attiva lampeggia.
- ⇒ Confermare la selezione premendo il pulsante **ZERO**, comparirà il messaggio "Load".
- ⇒ Appendere il peso di registrazione, aspettare che si accenda il diodo LED



- ⇒ Premere il pulsante **ZERO**.
- ⇒ Dopo la registrazione riuscita viene eseguita l'autotest della bilancia, quindi la bilancia sarà automaticamente rimessa in modalità di pesatura. Nel caso di un errore di registrazione o di uso di peso di registrazione non corretto, apparirà il messaggio d'errore — ripetere il processo di registrazione.

8. Messaggi di errore

Messaggio di errore	Descrizione	Possibili cause
--ol-	Superamento del carico massimo	⇒ Diminuire il carico ⇒ Verificare se la bilancia non sia guasta
Err 5	Errore di tastiera	⇒ Uso non corretto della bilancia
Err 6	Valore fuori il campo di trasduttore A/D (analogico/digitale)	⇒ Celle di carico rotte ⇒ Guasto di elettronica
Ba lo	Accumulatore scarico	⇒ Ricaricare l'accumulatore

In caso di altri messaggi di errore, spegnere e riaccendere la bilancia. Se il messaggio di errore persiste, informarne il produttore.

9. Manutenzione, riparazione, pulizia e smaltimento

	Prima di procedere a qualunque lavoro di manutenzione, pulizia e riparazione del dispositivo, scollegarlo dalla tensione di lavoro.
--	---

 Pericolo	Pericolo di lesioni e di danni materiali! Bilancia per carichi sospesi costituisce una parte del dispositivo di sollevamento! Per garantirne l'utilizzo sicuro si devono rispettare le seguenti indicazioni: ⇒ Far eseguire la manutenzione regolare al personale qualificato e addestrato, in conformità con il cap. 9.2 „Manutenzione regolare e assistenza tecnica“ e con la lista di controllo „Manutenzione regolare“. ⇒ Far sostituire le parti solo dal personale qualificato e addestrato. ⇒ Non consegnare la pesa per l'utilizzo in caso si riscontri un'imprecisione rispetto alla lista di controllo. ⇒ Non eseguire le riparazioni della pesa gru da soli. Le riparazioni devono essere eseguite solo da personale qualificato.
--	---

9.1 Pulizia e smaltimento

 ATTENZIONE	Danneggiamento della bilancia per carichi sospesi! ⇒ Non utilizzare alcun solvente industriale né sostanza chimica.
--	---

- ⇒ Pulire la tastiera e il display con uno strofinaccio morbido imbevuto di detergente dolce per pulizia delle finestre.
- ⇒ Lo smaltimento dello strumento e del suo imballaggio dev'essere eseguito in conformità alla legge nazionale o regionale vigente in luogo di utilizzo del dispositivo.

9.2 manutenzione regolare e assistenza

- ▲ I controlli e la manutenzione regolari devono essere effettuati secondo i periodi definiti nel cap. 9.6 „Periodicità di controllo”.
- ▲ La manutenzione regolare ogni 3 mesi deve essere effettuata solo dal personale qualificato addestrato con conoscenze generali sul funzionamento della pesa gru. Devono essere rispettate le disposizioni nazionali in materia di salute e sicurezza, nonché le istruzioni operative, di funzionamento e di sicurezza in vigore presso lo stabilimento dell'utente.
- ▲ Per il controllo delle dimensioni, utilizzare solo apparecchiature di prova calibrate / spessimetro.
- ▲ La manutenzione regolare ogni 12 mesi deve essere effettuata solo dal personale qualificato e addestrato.
- ▲ I risultati della manutenzione regolare ed estesa devono essere registrati nelle relative liste di controllo.
- ▲ Indicare le parti sostituite nella lista "Parti di ricambio e riparazioni".

Manutenzione regolare:

Prima messa in funzione, ogni 3 mesi	▪ Indicare e controllare tutte le dimensioni, vedere la lista di controllo "Manutenzione regolare". ▪ Controllare la pesa e i componenti per la sospensione per verificare l'usura come deformazione plastica, danni meccanici (irregolarità), tacche, scanalature, crepe, corrosione, danni alla filettatura e torsioni. ▪ Eseguire un'ispezione visiva e un controllo del funzionamento del giunto sferico. ▪ Controllare il fissaggio del dispositivo di bloccaggio del gancio, inoltre controllare che non sia danneggiato e che funzioni correttamente. ▪ Per le grandi pesa: controllare il gioco del perno e del dado del grillo. In caso di eccedenza della deviazione ammissibile della dimensione originale o se si riscontrano imprecisioni, far riparare la pesa da personale qualificato e addestrato. Non riparare mai la pesa da soli. Dismettere immediatamente la pesa! Tutte le riparazioni e le parti di ricambio devono essere documentate da personale qualificato e addestrato. Vedere la lista "Parti di ricambio e riparazioni".
Ogni 12 mesi	▪ Tutti i componenti portanti devono essere controllati da personale qualificato e addestrato e documentati nella lista di controllo "Manutenzione estesa".

Suggerimento

Durante il controllo di usura rispettare le indicazioni riportate nelle figure riportate di seguito (cap. 9.5).

9.3 Lista di controllo “Manutenzione regolare”

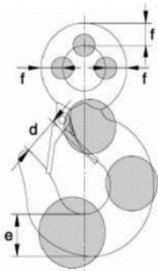
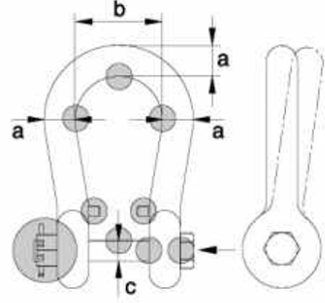
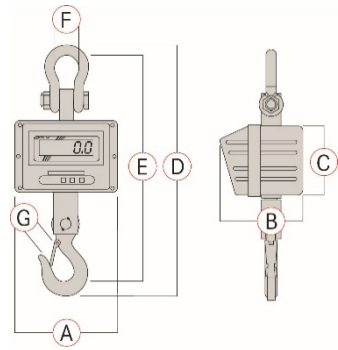


Ulteriori informazioni relativi a come fare il controllo sono riportate nella tabella di manutenzione qui sotto (vedi il cap.9.4) e in figure nel cap. 9.5.

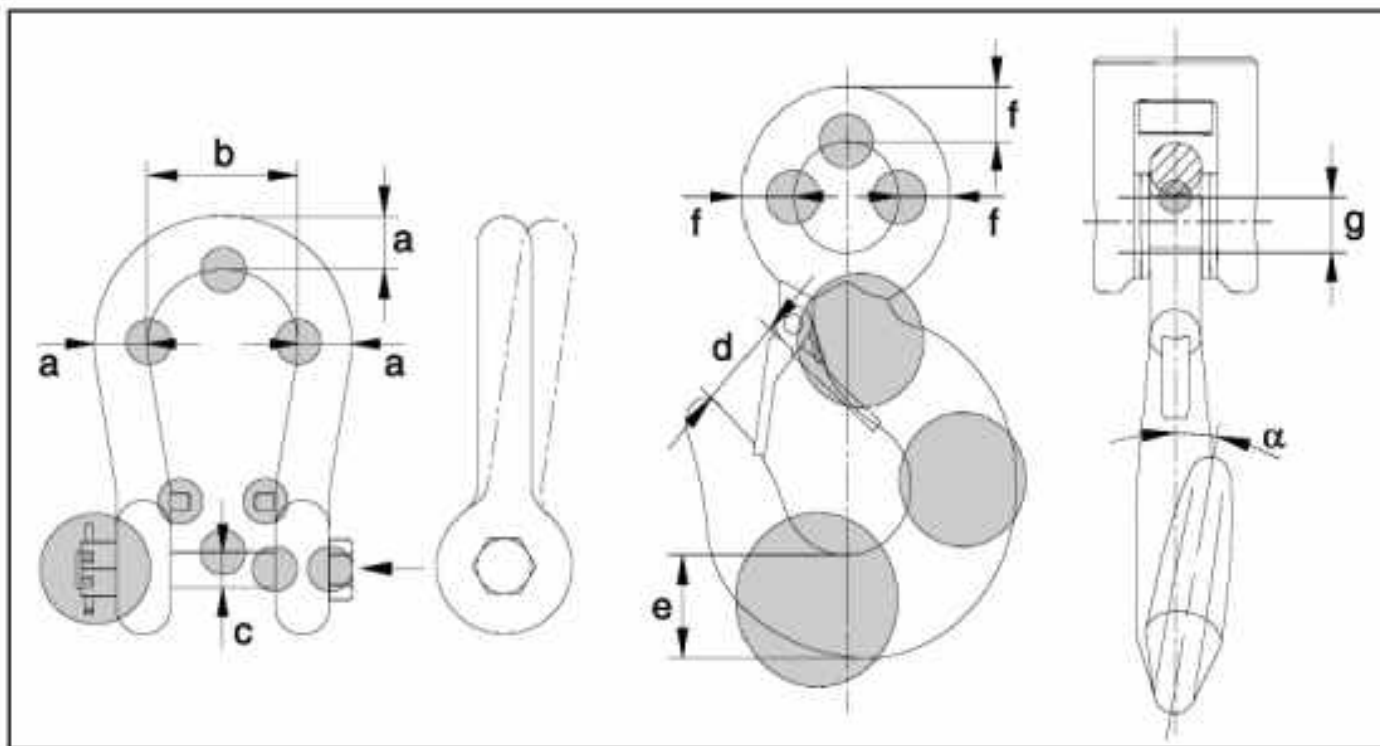
	Grillo					Gancio										
	a	b	c	Usura (vedi caselle grigie)	Sicura e dado	d	e	f	g	h	Angolo α	Usura (vedi caselle grigie)	Arresto di sicurezza	Snodo rotativo		
Mass. deviazione ammessa	5%	0%	5%	Mancanza di deformazioni o rotture	Collocati fortemente	10%	5%	5%	5%	± 1 mm	10°	Mancanza di deformazioni o rotture	Funzionamento corretto	Funzionamento corretto	Data	Controllore
Dimensioni prima del primo uso																
3 mesi																
6 mesi																
9 mesi																
12 mesi																

Le riparazioni devono essere effettuate dal personale qualificato e addestrato.”

9.4 Tabella di manutenzione

Elemento	Disegno	Componente	Controllo	Valori limite
Gancio		Arresto di sicurezza	Controllo sott'angolo di funzionamento e rotture	È inammissibile qualsiasi guasto, il funzionamento dev'essere garantito
		Snodo rotativo	Controllo sott'angolo di funzionamento	Funzionamento regolare
		Orecchione e gancio	Verifica delle dimensioni e sott'angolo rotture	Coma da tabella 9.3
Grillo		Perno di blocco	Verifica di giochi	È inammissibile qualsiasi gioco
		Grillo	Verifica delle dimensioni e sott'angolo rotture	Coma da tabella 9.3
		Sicura e dado	Controllo sott'angolo di funzionamento e posizionamento	Collocamento regolare come da tabella 9.3
Bilancia per carichi sospesi		Collegamenti a vite	Gioco	È inammissibile qualsiasi gioco
		Fessura fra il gancio e la cassa	Controllo di dimensioni	Coma da tabella 9.3

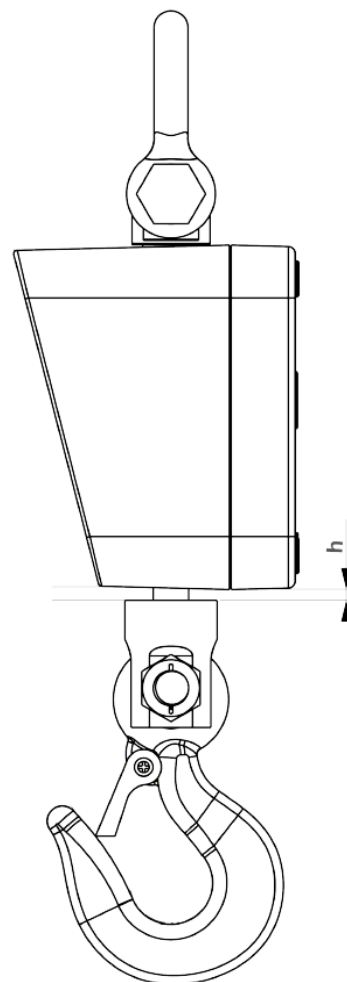
9.5 Disegni del gancio, del grillo e della bilancia per carichi sospesi



9.6 Cicli di controllo

Controllo	Quotidiano	Ogni 7 giorni	Ogni 3 mesi	Ogni 12 mesi
Presenza di tutti gli elementi della bilancia per carichi sospesi	☒			
Controllo visivo sott'angolo di rotture	☒			
Controllo visivo e controllo di funzionamento dell'arresto di sicurezza del gancio	☒			
Controllo visivo e controllo di funzionamento dello snodo rotativo	☒			
Controllo di sicura e del dado del grillo	☒			
Deposito di sporco		☒		
Controllo di indicazioni (leggibilità della targhetta)		☒		
Verifica di tutte le dimensioni conforme alla lista di controllo, il cap. 9.3			☒	
Riparazione estesa effettuata dal personale qualificato e addestrato, (vedere il cap. 10.1)				☒

9.7 Disegno con la dimensione “h”



10. Allegato

10.1 Lista di controllo “Manutenzione ampliata” (controllo generale)

Riparazione estesa deve essere effettuata dal personale qualificato e addestrato.

Bilancia per carichi sospesi		Modello Numero di serie				
Ciclo	Gancio	Grillo	Collegamento a vite	Data	Cognome	Firma
12 mesi						

10.2 Elenco "Pezzi di ricambio e riparazioni"

Le riparazioni devono essere effettuate dal personale qualificato e addestrato e documentate.

Bilancia per carichi sospesi	Modello Numero di serie			
Ricambio	Attività	Data	Cognome	Firma

Bilancia per carichi sospesi	Modello Numero di serie			
Ricambio	Attività	Data	Cognome	Firma

11. Soluzione di problemi dovuti a piccole avarie

Possibili cause di errori:

Nel caso di disturbi dell'andamento del programma bisogna spegnere la bilancia per un momento e scollegarla dalla rete. Successivamente bisogna ricominciare il processo di pesatura.

Disturbo	Possibile causa
Non si accende l'indice di peso	• Bilancia non è accesa.
Bilancia non si accende	• Ricarica/sostituzione di accumulatore. • Pulsante ON/OFF guasto. • Pulsante ON/OFF usato non correttamente
Bilancia non reagisce a cabio di carico	• Cella di carico rotta. • Guasto di cablaggio delle celle di carico.
Indicatore di caricamento non è acceso durante la ricarica	• Alimentatore di rete rotto. • Alimentatore di rete collegato non correttamente.
Indicazione di peso oscilla continuamente	• Vibrazioni del gancio • Il carico appeso non è immobile. • Cella di carico rotta.
Risultato di pesata è evidentemente errato	• Prima di pesatura la bilancia non è stata azzerata. • Registrazione non è conforme al posto di uso o ha subito modifica. • Unità di misura selezionata è errata.
Premendo il pulsante UNIT non è possibile richiamare alcuna unità di misura	• Unità di misura non è stata previamente attivata.
Messaggio di errore "-ol-"	• Ecceduto il carico massimo della bilancia.
Non è possibile modificare impostazioni del menu	• Il menu è bloccato. Sbloccare il menu.
Non funziona il telecomando	• Batterie scariche, inserire nuove batterie. • Distanza fra la bilancia e il telecomando troppo grande. • Blocco di trasmissione attraverso ostacoli.